

Bedienkomplex für elektrisches/elektronisches KFZ-Equipment

Publication number: DE29604717U

Publication date: 1996-05-30

Inventor:

Applicant: MOELLER JENS ULRICH (DE)

Classification:

- international: *B60J7/057; B60K35/00; B60K37/06;
B60R1/07; B60J7/04; B60K35/00;
B60K37/04; B60R1/062; (IPC1-7):
B62D1/04; B60R16/02; B60H3/00;
B60J7/057; B60R1/00*

- European: B60J7/057B; B60K35/00; B60K37/06;
B60R1/07

Application number: DE19962004717U 19960314

Priority number(s): DE19962004717U 19960314

[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE29604717U

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 296 04 717 U 1**

⑤① Int. Cl. 8:
B 60 R 16/02
B 60 J 7/057
B 60 R 1/00
B 60 H 3/00
// B 62 D 1/04

⑪ Aktenzeichen:	296 04 717.1
⑫ Anmeldetag:	14. 3. 96
⑬ Eintragungstag:	30. 5. 96
⑭ Bekanntmachung im Patentblatt:	11. 7. 96

⑦③ Inhaber:
Moeller, Jens-Ulrich, 35581 Wetzlar, DE

⑥④ Bedienkomplex für elektrisches/elektronisches KFZ-Equipment

DE 296 04 717 U 1

DE 296 04 717 U 1

14.03.98

Anlage
zur Gebrauchsmusteranmeldung

Anmelder: Jens-Ulrich Moeller
Ohlacker 4c
35581 Wetzlar

Titel: Bedienkomplex für elektrisches/elektronisches KFZ-Equip-
ment

Beschreibung:

Der Bedienkomplex für das elektrische bzw. elektronische Equipment im Kraftfahrzeug besteht in der Regel aus vereinzelt verteilten Bedienungselementen ganz unterschiedlicher Ausführung, die im gesamten Raum vor und um den Fahrersitz herum verteilt angeordnet sind. Die Bedienung der zugeordneten Funktionen erfordert so eine hohe Konzentration und Gedächtnisleistung, insbesondere für solche Aggregate, die selten bedient werden müssen, wie z.B. die motorischen Antriebe für die Stellung der Außen- und Innenspiegel, der Sitze, des Lenkrades, die Einstellungen der Armaturenbearbeitung, der Kindersicherung, der Leuchtweite, der Uhr usw..

Der im Schutzanspruch 1 angegebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde, selten erforderliche Bedien- und Einstellfunktionen an Fahrzeugaggregaten von einem zentralen Punkt aus durch ein einziges Bedienelement vorzunehmen sowie eine Bedienerführung zur Unterstützung des Bedieners zu schaffen. Die vorgenommenen Einstellungen sollen für wiederholten Aufruf gespeichert werden, sofern das im betreffenden Fall sinnvoll ist.

Dieses Problem wird mit den im Schutzanspruch 1 aufgeführten Merkmalen gelöst, indem ein in vier Richtungen schwenkbarer sowie auf Druck axial beweglicher und dabei unterschiedlich kontaktgebender Schaltknebel als Multifunktionsschalter vorgesehen ist, der einen Mikroprozessor steuert, der sowohl ein Display als auch einen elektronischen Speicher und eine nachgeordnete Schaltelektronik für die Fahrzeugaggregate bedient. Der Mikroprozessor ist nach den bekannten Verfahren mit Hilfe eines Entwicklungssystems

295047 17

14.03.98

**Bedienkomplex für elektrisches/elektronisches KFZ-Equipment -
Fortsetzung Beschreibung**

programmiert und wird mit einem Schalter für die Stromversorgung eingeschaltet. Über das Display erfolgt eine Bedienerführung, indem die mit dem Multifunktionsschalter an den Aggregaten erreichbaren Wirkungen beschrieben und angezeigt werden.

Mit der Erfindung wird erreicht, daß ein Suchen nach selten benutzten Bedienelementen entfällt, daß der Konzentrationsbedarf bei der Bedienung gering ist und daß einmal eingestellte Zustände der Fahrzeugaggregate jederzeit wiederhergestellt werden können.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Schutzansprüchen 2 bis 5 gegeben.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 2 ermöglicht die Speicherung individueller Aggregateinstellungen und deren differenzierten Wiederaufruf, wie das bei Nutzung des Fahrzeugs durch unterschiedliche Personen z.B. für Spiegel-, Fahrersitz- und Lenkradeinstellung nützlich ist.

Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 3 kann ein vereinfachter Aufruf individueller Aggregateinstellungen erfolgen, indem individuell zusammengehörige Einstellungen durch einen einzigen Aufruf realisiert werden können.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 4 gestattet die Bedienung des Komplexes auch, wenn die Straßenlage während der Fahrt erhöhte Konzentration verlangt, indem die Darstellungen auf dem Display, z.B. die angewählten Menüpunkte, mittels Sprachausgabe angesagt werden und das KFZ-Equipment auf diese Weise blind bedient werden kann.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 5 ermöglicht eine vereinfachte Anwahl von Untermenüpunkten durch einfache Drehbewegung des Mul-

298047 17

14.03.98

**Bedienkomplex für elektrisches/elektronisches KFZ-Equipment -
Fortsetzung Beschreibung**

tifunktionsschalters und ersetzt so zwei Handlungen, Schwenken des Multifunktionsschalters zur Anwahl des Untermenüpunktes und Druck auf den Multifunktionsschalter zur Realisierung des Aufrufs.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand der Figur 1 bis 4 erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 den Bedienkomplex in Draufsicht; Menüanzeige im Display
- Fig. 2 den Bedienkomplex in Seitenansicht
- Fig. 3 das Display; Anzeige Bedienvorschrift 'Schiebedach' im Display
- Fig. 4 den Bedienkomplex; Ausgestaltung für vereinfachte Untermenüauswahl

In den Figuren ist der Bedienkomplex mit dem Multifunktionsschalter 1, dem Display 2, der Speichertaste M 3, der Speicheraufruftaste MR 4, dem Schalter für die Stromversorgung E/A 5, Zeiger 6 und Skala 7 dargestellt.

Figur 1 zeigt den Bedienkomplex, nachdem durch Einschalten mittels des Schalters 5 für die Stromversorgung das Menü aktiviert wurde, das im Display 2 als Beispiel in fünf Zeilen und zwei Spalten dargestellt ist. Die Anwahl des zu bedienenden Aggregats im Menü erfolgt durch den in vier Richtungen schwenkbaren Multifunktionsschalter 1, durch Kontaktgabe nach rechts oder links zur Wahl der Spalte, durch Kontaktgabe nach oben oder unten zur Wahl der Zeile. Das gewählte Aggregat wird wie üblich im Menü hervorgehoben, z.B. durch höhere Leuchtdichte oder durch leuchtenden Untergrund. Als Beispiel ist 'Schiebedach' als angewähltes Aggregat dargestellt.

Figur 2 zeigt den Bedienkomplex in der Seitenansicht, wobei eine

295047 17

14.03.98

**Bedienkomplex für elektrisches/elektronisches KFZ-Equipment -
Fortsetzung Beschreibung**

Ausführungsform des in vier Richtungen schwenkbaren, auf Druck axial beweglichen und dabei die Eingabefunktion realisierenden Schaltknebels als Multifunktionsschalters 1 dargestellt ist.

Figur 3 zeigt das Display des Bedienkomplexes, nachdem durch Druck auf den dann als Eingabetaste dienenden Multifunktionsschalter 1 zum Einstellprogramm für ein bestimmtes Aggregat, hier 'Schiebedach', weitergeschaltet wurde. Im Display wird als Beispiel die Einstellung des Schiebedachs mittels des in vier Richtungen schwenkbaren Multifunktionsschalters 1, hier nur in drei Richtungen genutzt, beschrieben:

Multifunktionsschalter nach oben: Schiebedach wird schrittweise hochgestellt.

Multifunktionsschalter nach rechts: Schiebedach wird schrittweise geöffnet.

Multifunktionsschalter nach links: Schiebedach wird schrittweise geschlossen.

Die vorgenommene Einstellung wird durch Druck auf den dann als Eingabetaste dienenden Multifunktionsschalter 1 abgeschlossen oder durch Betätigung der Speichertaste 3 abgeschlossen und gespeichert. Vorteilhaft ist, im elektronischen Speicher für jedes Aggregat mehrere Speicherplätze, gebunden an verschiedene Nutzer, vorzusehen. Diese werden dann differenziert nach Wahl aus einem Untermenü 'Nutzer' vor Beginn des Einstellprozesses durch Betätigung der Speichertaste 3 belegt.

Die Speicheraufruftaste 4 dient dem Wiederaufruf gespeicherter Aggregateinstellungen, wobei im Fall, daß jedem Aggregat mehrere Speicherplätze zugeordnet sind, der Aufruf differenziert nutzergebunden nach Wahl aus einem Untermenü 'Nutzer' erfolgt.

298047 17

14.03.98

**Bedienkomplex für elektrisches/elektronisches KFZ-Equipment -
Fortsetzung Beschreibung**

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Aufrufelektronik ermöglicht, bei differenziertem Wiederaufruf eines beliebigen Aggregats nach Wahl aus einem Untermenü 'Nutzer' die gleichzeitige Wiedereinstellung aller auf derselben Speicherebene gespeicherten Aggregate. Durch diese Ausgestaltung wird eine personenbezogene Einstellung aller Aggregate durch einen einzigen Speicheraufruf realisiert.

Figur 4 zeigt den Bedienkomplex mit einer Ausgestaltung des Multifunktionsschalters zur vereinfachten Auswahl von Untermenüpunkten. Im beispielsweise dargestellten Untermenü 'Spiegel' läßt sich zwischen den Menüpunkten 'Spiegel links', 'Spiegel mitte', 'Spiegel rechts' durch mittels Zeiger 6 und Skala 7 angezeigter Drehbewegung des Multifunktionsschalters ohne zusätzliche Eingabefunktion wählen. Die Einstellung des so angewählten Spiegels erfolgt wie bisher durch entsprechendes Schwenken des Multifunktionsschalters.

298047 17

14.03.95

Anlage
zur Gebrauchsmusteranmeldung

Anmelder: Jens-Ulrich Moeller
Ohlacker 4c
35581 Wetzlar

Titel: Bedienkomplex für elektrisches/elektronisches KFZ-Equip-
ment

Schutzansprüche:

1. Bedienkomplex für elektrisches/elektronisches KFZ-Equipment

dadurch gekennzeichnet,
daß zur Ausführung ausgewählter Bedienfunktionen ein einziger,
in vier Richtungen schwenkbarer und auf Druck axial bewegli-
cher und dabei kontaktgebender Schaltknebel als Multifunk-
tionsschalter (1) im Griffbereich des Fahrers angeordnet ist,
wobei die mikroprozessorgesteuerte Zuordnung der Bedienfunk-
tion zu einem bestimmten Aggregat über ein Menü erfolgt, das
in einem im Blickfeld des Fahrers angeordneten LCD (Liquid
Crystal Display, 2) nach Betätigen des Ein-/Ausschalters E/A
(5) angezeigt wird und aus dem durch Schwenken des Multifunk-
tionsschalters und abschließendem axialen Druck das gewünschte
Aggregat, gegebenenfalls unter Zwischenschaltung eines Unter-
menüs, gewählt wird und wobei dann jeder Bewegungsrichtung des
Schaltknebels eine andere Beeinflussung des gesteuerten Aggre-
gats zugeordnet ist, wobei die Zuordnung im LCD dargestellt
wird, und

daß ein vom Mikroprozessor gesteuerter elektronischer Speicher
vorgesehen ist und das Bedienfeld eine Speichertaste M (3)
enthält, wobei durch deren Betätigung die Aggregateinstellung
gespeichert wird und

daß eine Speicheraufruftaste MR (4) vorgesehen ist, durch
deren Betätigung gespeicherte Einstellungen wieder aufgerufen
werden können, wodurch die Einstellung der gespeicherten Werte
an den betreffenden Aggregaten eingeleitet wird.

295047 17

14.03.98

Bedienkomplex für elektrisches/elektronisches KFZ-Equipment
Fortsetzung Schutzansprüche

2. Bedienkomplex nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,
daß der elektronische Speicher für gewählte Einstellungen der Aggregate für bestimmte Aggregate mit mehreren Speicherplätzen ausgestattet ist, die menügesteuert verschiedenen Nutzern zugeordnet sind und durch Betätigung der Speicheraufruftaste (4) nutzerbezogen wieder aufgerufen werden können.

3. Bedienkomplex nach Anspruch 1 und 2,

dadurch gekennzeichnet,
daß nutzerbezogen zusammengehörige Einstellungen verschiedener Aggregate durch die Speicheraufruftaste (4) zugleich aufgerufen werden.

4. Bedienkomplex nach Anspruch 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet,
daß ein mikroprozessorgesteuerter Voice-Synthesizer zur Sprachausgabe vorgesehen ist, der menügesteuert ein- oder ausgeschaltet werden kann.

5. Bedienkomplex nach Anspruch 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,
daß der Multifunktionsschalter (1) mit einem Zeiger (6) und einer Skala (7) ausgestattet ist und zur direkten Anwahl von Untermenüpunkten eine zusätzliche kontaktgebende Drehbewegung ermöglicht.

298047 17

14.03.98

Anlage
zur Gebrauchsmusteranmeldung

Anmelder: Jens-Ulrich Moeller
Ohlacker 4c
35581 Wetzlar

Bedienkomplex für elektrisches/elektronisches KFZ-Equipment -
Zeichnungen

Fig. 1

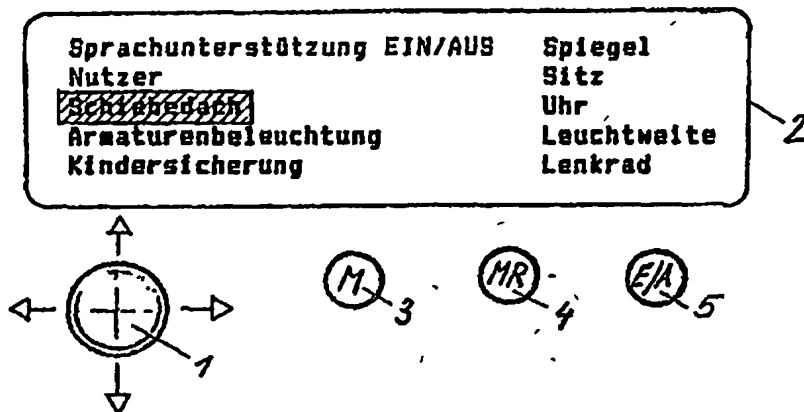


Fig. 2

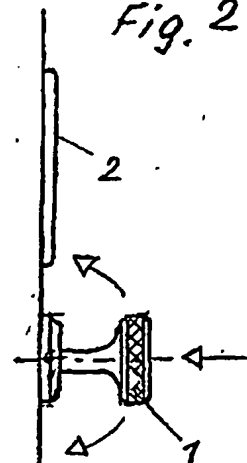


Fig. 3

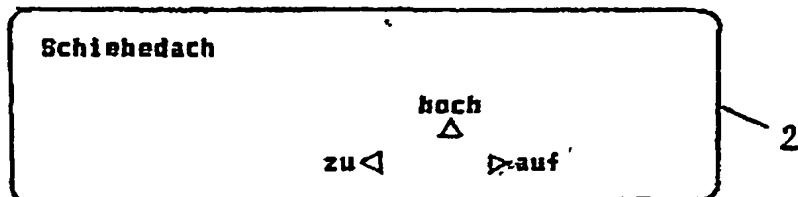
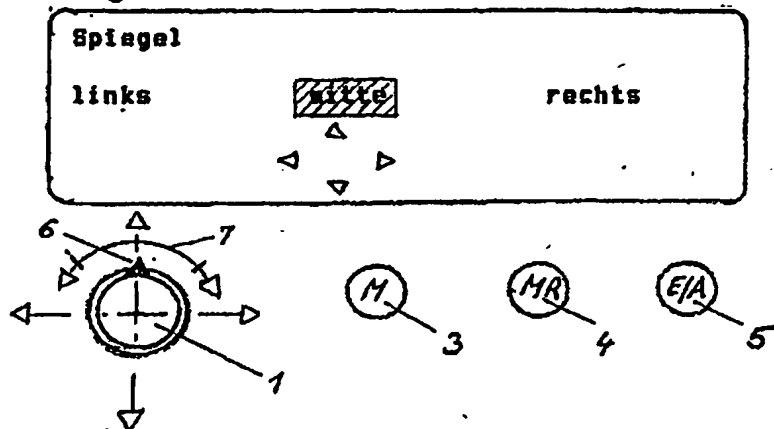


Fig. 4



298047 17

(19)	FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY [logo] GERMAN PATENT OFFICE	(12) Utility Model (10) DE 296 04 717 U 1	(51)	[barcode] Int. Cl. ⁶ : B 60 R 16/02 B 60 J 7/057 B 60 R 1/00 B 60 H 3/00 //B 62 D 1/04
------	---	--	------	---

DE 296 04 717 U1

(11) File number:	296 04 717.1
(22) Application date:	3/14/96
(47) Entry date:	5/30/96
(43) Announcement in the Patent Gazette:	7/11/96

(73) Proprietor:

Moeller, Jens-Ulrich, 35581 Wetzlar, DE

(54) Operating complex for electrical/electronic motor vehicle equipment

DE 296 04 717 U1

Appendix
to the utility model application

Applicant: Jens-Ulrich Moeller
Ohlacker 4c
35581 Wetzlar

Title: Operating complex for electrical/electronic motor vehicle equipment

Description:

The operating complex for the electrical and/or electronic equipment in a motor vehicle typically comprises isolated actuating elements of greatly varying embodiments, which are situated distributed in the entire space in front of and around the driver's seat. The operation of the assigned functions thus requires high concentration and mental performance, in particular for those aggregates which must be operated rarely, such as the motorized drives for positioning the external and internal mirrors, the seats, the steering wheel, the settings of the dashboard lighting, the child safety lock, the lighting range, the clock, etc.

The invention specified in Claim 1 is based on the problem of performing rarely required operating and setting functions on vehicle aggregates from a central point by a single operating element as well as providing an operator guide for supporting the operator. The settings performed are to be stored for repeated retrieval, if advisable in the relevant case.

This problem is solved using the features listed in Claim 1 in that a switch toggle, which is pivotable in four directions and is axially movable upon pressure and thus contacting, is provided as a multifunction switch, which controls a microprocessor, which operates both a display and also an electronic memory and downstream switching electronics for the vehicle aggregates. The microprocessor is programmed according to the known methods with the aid of a development system and is switched on using a switch for the

Operating complex for electrical/electronic motor vehicle equipment –
continued description

power supply. An operator guide is performed via the display, in that the effects achievable on the aggregates using the multifunctional switch are described and displayed.

Using the present invention, searching for rarely used operating elements is dispensed with, the need for concentration during operation is slight, and statuses of the vehicle aggregates which are set once may be reproduced at any time.

Advantageous designs of the present invention are provided in Claims 2 through 5.

The design according to Claim 2 allows the storage of individual aggregate settings and their differentiated retrieval, which is useful in the event of usage of the vehicle by different individuals, e.g., for mirror, driver's seat, and steering wheel settings.

Simplified retrieval of individual aggregates settings may be performed by the design according to Claim 3, in that individual associated settings may be implemented by a single retrieval.

The design according to Claim 4 allows the operation of the complex even if the road condition requires increased concentration during travel, in that the representations on the display, e.g., the selected menu points, may be spoken using speech output and the motor vehicle equipment may be operated blind in this way.

The design according to Claim 5 allows a simplified selection of submenu points by simple rotational movement of the multifunction switch, and thus replaces two actions, pivoting the multifunction switch to select the submenu point and pressing on the multifunction switch to implement the retrieval.

Exemplary embodiments of the present invention are explained on the basis of Figures 1 through 4.

Operating complex for electrical/electronic motor vehicle equipment –
continued description

- Figure 1 shows the operating complex in a top view; menu display in the display
- Figure 2 shows the operating complex in a side view
- Figure 3 shows the display; display operating guideline “sunroof” in the display
- Figure 4 shows the operating complex; design for simplified submenu selection.

In the figures, the operating complex having the multifunction switch 1, the display 2, the storage button M 3, the storage retrieval button MR 4, the switch for the power supply E/A 5, pointer 6, and scale 7 are shown.

Figure 1 shows the operating complex, after the menu, which is shown in the display 2 as an example in five lines and two columns, has been activated by switching on using the switch 5 for the power supply. The selection of the aggregate to be operated in the menu is performed by the multifunction switch 1, which is pivotable in four directions, by contacting to the right or left to select the column, by contacting up or down to select the line. The selected aggregate is emphasized as usual in the menu, e.g., by higher light density or by illuminated background. As an example, “sunroof” is shown as a selected aggregate.

Figure 2 shows the operating complex in a side view, an embodiment of the switch toggle, which is pivotable in four directions, movable axially upon pressure, and thus implements the input function, being shown as the multifunctional switch 1.

Figure 3 shows the display of the operating complex after switching further by pressure on the multifunction switch 1 used in this case as an input button to the setting program for a specific aggregate, “sunroof” here. In the display, the setting of the sunroof using the multifunction switch 1 pivotable in four directions, only used in three directions here, is described as an example:

Multifunction switch upward: sunroof is raised step-by-step.

Operating complex for electrical/electronic motor vehicle equipment –
continued description

Multifunction switch to the right: sunroof is opened step-by-step.

Multifunction switch the left: sunroof is closed step-by-step.

The performed setting is terminated by pressure on the multifunction switch 1, which is then used as an input button, or terminated and saved by actuating the storage button 3. It is advantageous to provide multiple storage spaces, bound to various users, in the electronic memory for each aggregate. These are then differentiated by selection from a submenu “user” before beginning the setting process by actuating the storage button 3.

The storage retrieval button 4 is used to retrieve stored aggregate settings, the retrieval being performed differentiated user-bound by selection from a submenu “user” if multiple storage spaces are assigned to each aggregate.

An advantageous design of the retrieval electronics allows, upon differentiated retrieval of an arbitrary aggregate after selection from a submenu “user”, the setting of all aggregates stored on the same storage level again simultaneously. By this design, setting of all aggregates related to individuals is implemented by a single storage retrieval.

Figure 4 shows the operating complex having a design of the multifunction switch for simplified selection of submenu points. In the submenu “mirror” shown as an example, the menu points “mirror left”, “mirror middle”, “mirror right” may be selected by rotational movement of the multifunction switch, indicated by pointer 6 and scale 7, without additional input function. The setting of the mirror thus selected occurs as up to this point by corresponding pivoting of the multifunction switch.

Appendix
to the utility model application

Applicant: Jens-Ulrich Moeller
Ohlacker 4c
35581 Wetzlar

Title: Operating complex for electrical/electronic motor vehicle equipment

Claims:

1. An operating complex for electrical/electronic motor vehicle equipment, characterized in that to execute selected operating functions, a single switch toggle, pivotable in four directions and axially movable upon pressure and thus contacting, is situated as a multifunction switch (1) in the reachable area of the driver, the microprocessor-controlled assignment of the operating function to a specific area occurring via a menu which is displayed in an LCD (liquid crystal display, 2) situated in the field of vision of the driver after actuation of the on/off switch E/A (5) and from which the desired aggregate is selected, possibly with a submenu being interposed, by pivoting of the multifunction switch and terminating axial pressure, and then every movement direction of the switch toggle being assigned to another influence of the controlled aggregate, the assignment being shown in the LCD, and an electronic memory controlled by the microprocessor is provided and the operating panel contains a storage button M (3), the aggregate setting being stored by its actuation, and a storage retrieval button MR (4) is provided, by whose actuation stored settings may be retrieved again, by which the setting of the stored values is initiated at the affected aggregates.

Operating complex for electrical/electronic motor vehicle equipment –
continued claims

2. The operating complex according to Claim 1,
characterized in that the electronic memory is equipped with multiple storage
spaces for selected settings of the aggregates for specific aggregates, which are
assigned to various users in a menu-controlled way and may be retrieved again in
relation to the users by actuating the storage retrieval button (4).
3. The operating complex according to Claims 1 and 2,
characterized in that user-related associated settings of various aggregates are
retrieved simultaneously by the storage retrieval button (4).
4. The operating complex according to Claims 1 through 3,
characterized in that a microprocessor-controlled voice synthesizer is provided for
speech output, which may be turned on and off in a menu-controlled way.
5. The operating complex according to Claims 1 through 4,
characterized in that the multifunction switch (1) is equipped with a pointer (6)
and a scale (7) and allows an additional contacting rotational movement for direct
selection of submenu points.

Appendix
to the utility model application

Applicant: Jens-Ulrich Moeller
Ohlacker 4c
35581 Wetzlar

Title: Operating complex for electrical/electronic motor vehicle equipment

Drawings

[see source for figures]

Figure 1

speech support ON/OFF	mirror
user	seat
sunroof	clock
dashboard lighting	lighting range
child lock	steering wheel

Figure 3

sunroof	
	up
close	open

Figure 4

mirror		
left	middle	right